FREQROL-E700EX

小形・高機能ドライブユニット

ラインアップ

FR - E720EX - 0.75 K □

記号	電圧クラス
E720EX	3相200Vクラス

記号	ドライブユニット容量
0.1～3.7	容量[kW]を表す

記号	制御回路端子仕様
なし	標準制御回路端子仕様品（差込みネジ式）
NF	FLリモート通信対応品

UL(UL 508C)、cUL(CSA C22.2 No.14)、EC指令(CEマーク)、韓国電波法に対応しています。*1

RoHS指令に対応した、人や環境に配慮したドライブユニットです。

*1　FLリモート通信対応品は、韓国電波法に対応していません。

定格

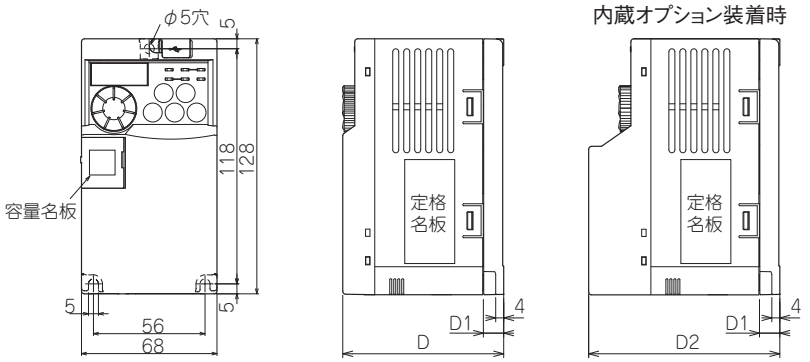
●3相200V電源

形名　FR-E720EX-□K(NF)		0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
出力	定格電流(A)	0.8	1.5	3	5	8	11	17.5
	過負荷電流定格	150% 60s、200% 3s(モータ定格電流基準、反限時特性)						
電源	定格入力 交流電圧・周波数	3相 200～240V 50Hz/60Hz						
	交流電圧許容変動	170～264V 50Hz/60Hz						
	周波数許容変動	±5%						
保護構造		閉鎖形(IP20) *1						
冷却方式		自冷				強制風冷		
概略質量(kg)		0.5	0.5	0.7	1.0	1.4	1.4	1.7

*1　FLリモート通信対応品は、開放形(IP00)となります。

外形寸法図

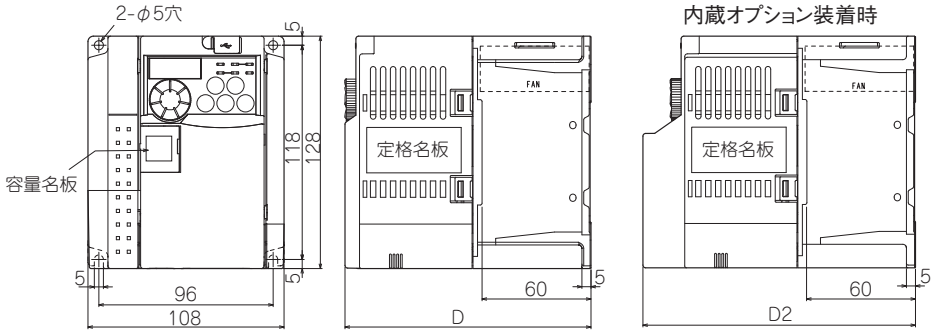
●FR-E720EX-0.1K(NF)～0.75K(NF)



ドライブユニット形名	D	D1	D2	
			FR-A7NC Eキット装着時	FR-E7DS装着時
FR-E720EX-0.1K、0.2K	80.5	10	97.6	108
FR-E720EX-0.1KNF、0.2KNF	89.5		-	-
FR-E720EX-0.4K	112.5	42	129.6	140
FR-E720EX-0.4KNF	121.5		-	-
FR-E720EX-0.75K	132.5	62	149.6	160
FR-E720EX-0.75KNF	141.5		-	-

（単位：mm）

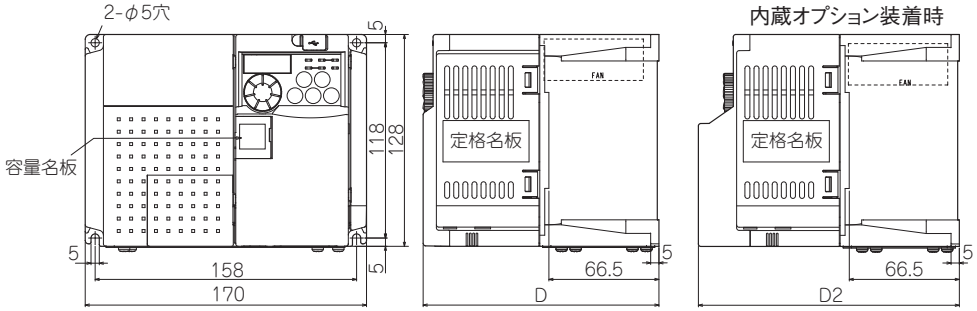
●FR-E720EX-1.5K(NF)、2.2K(NF)



ドライブユニット形名	D	D2	
		FR-A7NC Eキット装着時	FR-E7DS装着時
FR-E720EX-1.5K、2.2K	135.5	152.6	163
FR-E720EX-1.5KNF、2.2KNF	144.5	-	-

（単位：mm）

●FR-E720EX-3.7K(NF)



ドライブユニット形名	D	D2	
		FR-A7NC Eキット装着時	FR-E7DS装着時
FR-E720EX-3.7K	142.5	159.6	170
FR-E720EX-3.7KNF	151.5	-	-

（単位：mm）

共通仕様

標準制御回路端子仕様品

対象モータ				MM-GKRモータ	S-PMギヤードモータ
制御仕様	制御方式			PMセンサレスベクトル制御 (低速域：高周波重畳制御)	PMセンサレスベクトル制御 (低速域：同期電流制御)
	キャリア周波数			10kHz	5kHz
	始動トルク			200%(初期値)	100%(初期値)
	トルクブースト			—	PM制御トルクブースト、直流制動時トルクブースト
	初期磁極検出時間			約0.1s(始動時またはSON/LX信号起動時に実施)	
	トルク制限動作レベル			トルク制限動作レベル設定可能(0～200％可変)、有無の選択可能	
	速度制御	速度変動率		±0.05%*2	
		速度制御範囲		全速度範囲(デジタル入力時速比1:1000)	PMセンサレスベクトル制御範囲1：10
		速度設定分解能	アナログ入力	3r/min/3000r/min(端子2､4：0～10V/10bit) 6r/min/3000r/min(端子2､4：0～5V/9bit) 3r/min/3000r/min(端子4：0～20mA/10bit)	
			デジタル入力	1r/min	
		アナログ速度指令入力		2点 端子2：0～10V、0～5V選択可能 端子4：0～10V、0～5V、4～20mA選択可能	
		加速・減速時間設定		0.01～360.00s(加速・減速個別設定可能)	
		加速・減速時間パターン		直線加減速パターン､S字加減速から選択可能	
		デジタル速度指令入力		操作パネル、パラメータユニットにより入力、周波数設定単位設定可	
	位置制御	指令入力方式		ポイントテーブル方式、原点復帰により絶対位置指令での位置制御が可能	—
		モータ内部指令分解能		5120〔pulses/rev〕	—
		位置決め精度		±1.8°（機械角：200〔pulses/rev〕の分解能相当、入力電圧200V　配線長5m以内)	—
	通信仕様			内蔵：RS485通信(三菱インバータプロトコル、Modbus-RTUプロトコル)、オプション：CC-Link通信	
運転仕様	始動信号			正転・逆転個別、始動信号自己保持入力(3ワイヤ入力)選択可能	
	入力信号(7点)			多段速度選択、第2機能選択、端子4入力選択、JOG運転選択、外部サーマル入力、ドライブユニット運転許可信号、PU運転外部インタロック、PID制御有効端子、PU-外部運転切換、予備励磁、出力停止、始動自己保持選択、制御モード切換、押当て制御切換、P/PI制御切換、正転、逆転指令、ドライブユニットリセット、PU-NET運転切換、外部-NET運転切換、指令権切換、近点ドグ、サーボオン、位置制御急停止、正転ストロークエンド、逆転ストロークエンドから任意の信号を*Pr.178～Pr.184(入力端子機能選択)*により選択。	
	運転機能			上下限設定、速度ジャンプ運転、外部サーマル入力選択、正転・逆転防止、遠隔設定、第2機能、多段速運転、回生回避、運転モード選択、PID制御、計算機リンク運転(RS-485)、Modbus-RTU	
	出力信号 オープンコレクタ出力(2点) リレー出力(1点)	運転状態		ドライブユニット運転中、速度到達、過負荷警報、速度検出、回生ブレーキプリアラーム、電子サーマルプリアラーム、ドライブユニット運転準備完了、出力電流検出、ゼロ電流検出、PID下限リミット、PID上限リミット、PID正転逆転出力、電磁ブレーキ開放、電磁ブレーキインタロック、ストロークリミット警報、ファン故障*1、FIN過熱プリアラーム、運転準備完了2、低速度検出、位置決め完了、運転準備完了3、移動完了、PID制御中、粗一致、原点復帰異常警報、位置検出、位置指令作成中、原点復帰完了、24V外部電源動作中*3、リトライ中、寿命警報、異常出力3、電流平均値モニタ、メンテナンスタイマ、リモート出力、軽故障出力、異常出力から任意の信号を*Pr.190～Pr.192(出力端子機能選択)*により選択。	
		表示計用 パルス列出力 (最大 2.4kHz：1点)		回転速度(出力周波数)、出力電流(定常)、出力電圧、速度設定値(周波数設定値)、コンバータ出力電圧、回生ブレーキ使用率、電子サーマル負荷率、出力電流ピーク値、コンバータ出力電圧ピーク値、出力電力、基準電圧出力、モータ負荷率(トルクモニタ)、理想速度指令、速度指令、PID目標値、PID測定値、モータサーマル負荷率、ドライブユニットサーマル負荷率を*Pr.54 FM 端子機能選択*により選択、パルス列出力(1440 パルス／s／フルスケール)	
表示	操作パネル パラメータユニット (FR-PU07)		運転状態	回転速度(出力周波数)、出力電流(定常)、出力電圧、速度設定値(周波数設定値)、コンバータ出力電圧、回生ブレーキ使用率、電子サーマル負荷率、出力電流ピーク値、コンバータ出力電圧ピーク値、出力電力、位置パルス、積算通電時間、実稼動時間、モータ負荷率(トルクモニタ)、位置指令、理想速度指令、速度指令、積算電力、PID目標値、PID測定値、PID偏差、ドライブユニット入出力端子モニタ、モータサーマル負荷率、ドライブユニットサーマル負荷率より選択可能	
			異常内容	保護機能の動作時に異常内容を表示、異常内容8回分を記憶 (保護機能動作直前の出力電圧・電流・回転速度(周波数)・積算通電時間)	
			対話式ガイダンス	ファンクション(ヘルプ)機能による操作ガイド*4	
保護・警報機能			保護機能	加速中過電流、定速中過電流、減速中過電流、加速中過電圧、定速中過電圧、減速中過電圧、ドライブユニット保護サーマル動作、モータ保護サーマル動作、フィン過熱、入力欠相*5、トルク制限による停止、始動時出力側地絡過電流*5、出力短絡、出力欠相、外部サーマル動作*5、オプション異常*5、パラメータエラー、PU抜け発生、リトライ回数オーバー *5、CPU異常、ブレーキトランジスタ異常、突入抵抗過熱、アナログ入力異常、USB通信異常、脱調検出、過速度、速度偏差過大検出*5、位置誤差大*5、加速度異常*5、内部基板異常、内部回路異常	
			警報機能	ファン故障*1、過電流トルク制限、過電圧トルク制限、PU停止、パラメータ書込みエラー、回生ブレーキプリアラーム*5、電子サーマルプリアラーム、メンテナンス出力*5、不足電圧、原点セットミス*5、原点復帰未完*5、操作パネルロック、パスワード設定中*5、ドライブユニットリセット中、24V外部電源動作中、ストロークリミット警報*5	
環境	周囲温度			－10℃～＋50℃(凍結のないこと)*6	
	周囲湿度			90％RH以下(結露のないこと)	
	保存温度*7			－20℃～＋65℃	
	雰囲気			屋内(腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じんあいのないこと)	
	標高・振動			海抜1000m以下・5.9m/s^{2}以下、10～55Hz(X､Y､Z各方向)	

*1　FR-E720EX-0.1K～0.75Kは冷却ファンを装備していないため、機能しません。
*2　0～100％負荷変動時
*3　FR-E7DS装着時のみ機能します。
*4　オプションのパラメータユニット(FR-PU07)のみ表示可能です。
*5　初期状態の場合、この保護機能は機能しません。
*6　周囲温度が40℃以下で使用する場合は密着取付け(間隔0cm)できます。
*7　輸送時などの短時間に適用できる温度です。

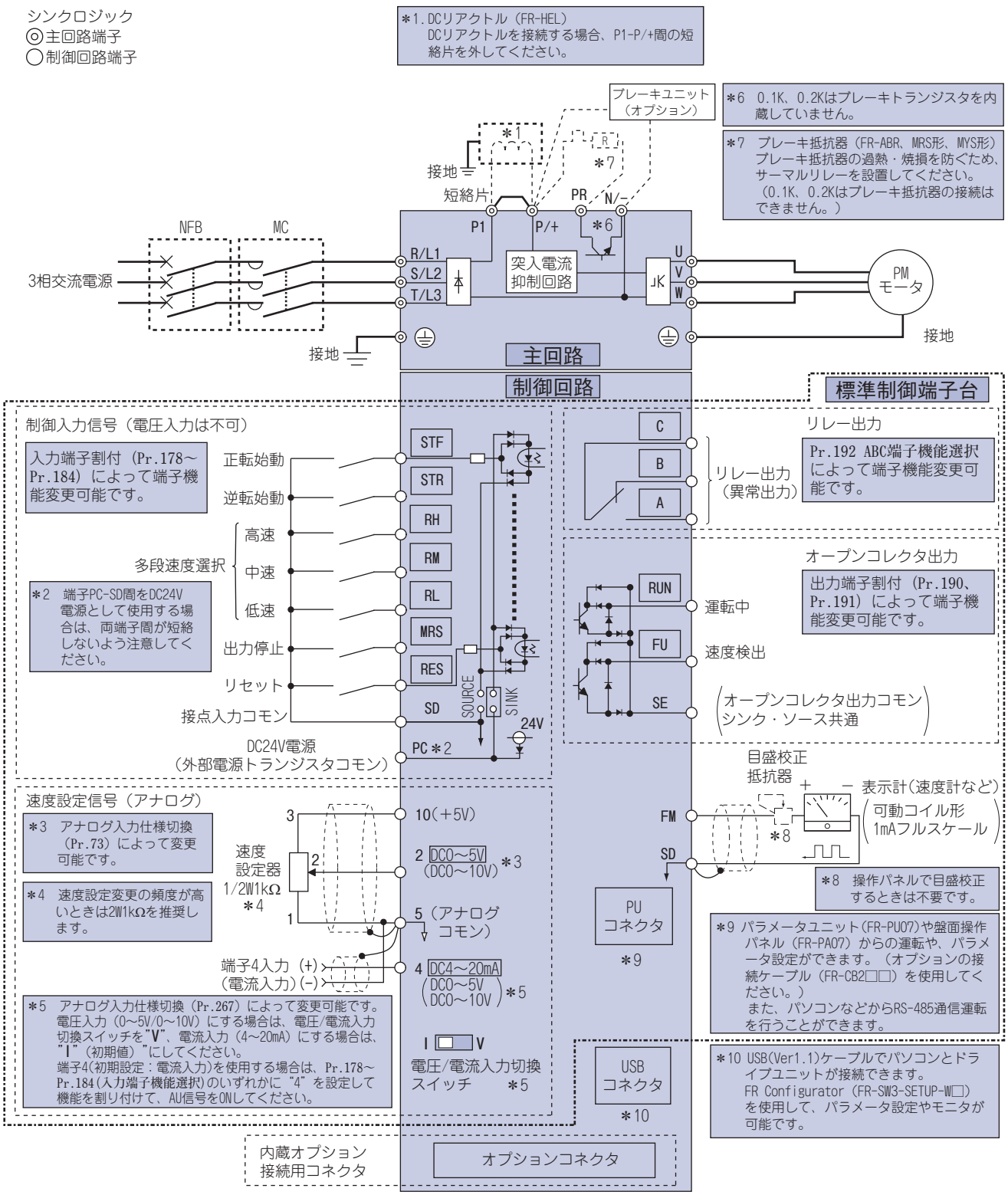
FLリモート通信対応品

対象モータ				MM-GKRモータ	S-PMギヤードモータ
制御仕様	制御方式			PMセンサレスベクトル制御 (低速域：高周波重畳制御)	PMセンサレスベクトル制御 (低速域：同期電流制御)
	キャリア周波数			10kHz	5kHz
	始動トルク			200%(初期値)	100%(初期値)
	トルクブースト			—	PM制御トルクブースト、直流制動時トルクブースト
	初期磁極検出時間			約0.1s(始動時またはSON/LX信号起動時に実施)	
	トルク制限動作レベル			トルク制限動作レベル設定可能(0～200％可変)、有無の選択可能	
	速度制御	速度変動率		±0.05%*2	
		速度制御範囲		全速度範囲(デジタル入力時速比1:1000)	PMセンサレスベクトル制御範囲1：10
		速度設定分解能	デジタル入力	1r/min	
		加速・減速時間設定		0.01～360.00s(加速・減速個別設定可能)	
		加速・減速時間パターン		直線加減速パターン、S字加減速から選択可能	
		デジタル速度指令入力		操作パネル、FLリモート通信により入力、周波数設定単位設定可	
	位置制御	指令入力方式		ポイントテーブル方式、原点復帰により絶対位置指令での位置制御が可能	—
		モータ内部指令分解能		5120〔pulses/rev〕	—
		位置決め精度		±1.8°（機械角：200〔pulses/rev〕の分解能相当、入力電圧200V　配線長5m以内)	—
	通信仕様			内蔵：FLリモート通信	
運転仕様	始動信号			正転・逆転個別選択可能	
	仮想入力信号			多段速度選択、第2機能選択、JOG運転選択、外部サーマル入力、ドライブユニット運転許可信号、PU運転外部インタロック、予備励磁、出力停止、押当て制御切換、P/PI制御切換、正転、逆転指令、指令権切換、近点ドグ、サーボオン、位置制御急停止、正転ストロークエンド、逆転ストロークエンドから任意の信号を*Pr.180～Pr.184(入力端子機能選択)*により選択。	
	運転機能			上下限設定、速度ジャンプ運転、外部サーマル入力選択、正転・逆転防止、遠隔設定、第2機能、多段速運転、回生回避、運転モード選択	
	出力信号 オープンコレクタ出力 仮想出力信号			ドライブユニット運転中、速度到達、過負荷警報、速度検出、回生ブレーキプリアラーム、電子サーマルプリアラーム、ドライブユニット運転準備完了、出力電流検出、ゼロ電流検出、電磁ブレーキ開放、電磁ブレーキインタロック、ストロークリミット警報、ファン故障*1、FIN過熱プリアラーム、運転準備完了2、低速度検出、位置決め完了、運転準備完了3、移動完了、粗一致、原点復帰異常警報、位置検出、位置指令作成中、原点復帰完了、24V外部電源動作中、リトライ中、寿命警報、異常出力3、電流平均値モニタ、メンテナンスタイマ、リモート出力、軽故障出力、異常出力から任意の信号を*Pr.190～Pr.192(出力端子機能選択)*により選択。	
	運転状態				
保護・警報機能			保護機能	加速中過電流、定速中過電流、減速中過電流、加速中過電圧、定速中過電圧、減速中過電圧、ドライブユニット保護サーマル動作、モータ保護サーマル動作、フィン過熱、入力欠相*3、トルク制限による停止、始動時出力側地絡過電流*3、出力短絡、出力欠相、オプション異常*3、パラメータエラー、リトライ回数オーバー*3、CPU異常、ブレーキトランジスタ異常、突入抵抗過熱、脱調検出、過速度、速度偏差過大検出*3、位置誤差大*3、加速度異常*3、内部基板異常、内部回路異常	
			警報機能	ファン故障*1、過電流トルク制限、過電圧トルク制限、PU停止、パラメータ書込みエラー、回生ブレーキプリアラーム*3、電子サーマルプリアラーム、メンテナンス出力*3、不足電圧、原点セットミス*3、原点復帰未完*3、操作パネルロック、パスワード設定中*3、ドライブユニットリセット中、24V外部電源動作中、ストロークリミット警報*3	
環境	周囲温度			−10℃～+50℃(凍結のないこと)*4	
	周囲湿度			90％RH以下(結露のないこと)	
	保存温度*5			−20℃～+65℃	
	雰囲気			屋内(腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じんあいのないこと)	
	標高・振動			海抜1000m以下・5.9m/s^{2}以下、10～55Hz(X、Y、Z各方向)	

*1　FR-E720EX-0.1KNF～0.75KNFは冷却ファンを装備していないため、機能しません。
*2　0～100％負荷変動時
*3　初期状態の場合、この保護機能は機能しません。
*4　周囲温度が40℃以下で使用する場合は密着取付け(間隔0cm)できます。
*5　輸送時などの短時間に適用できる温度です。

端子結線図(速度制御)

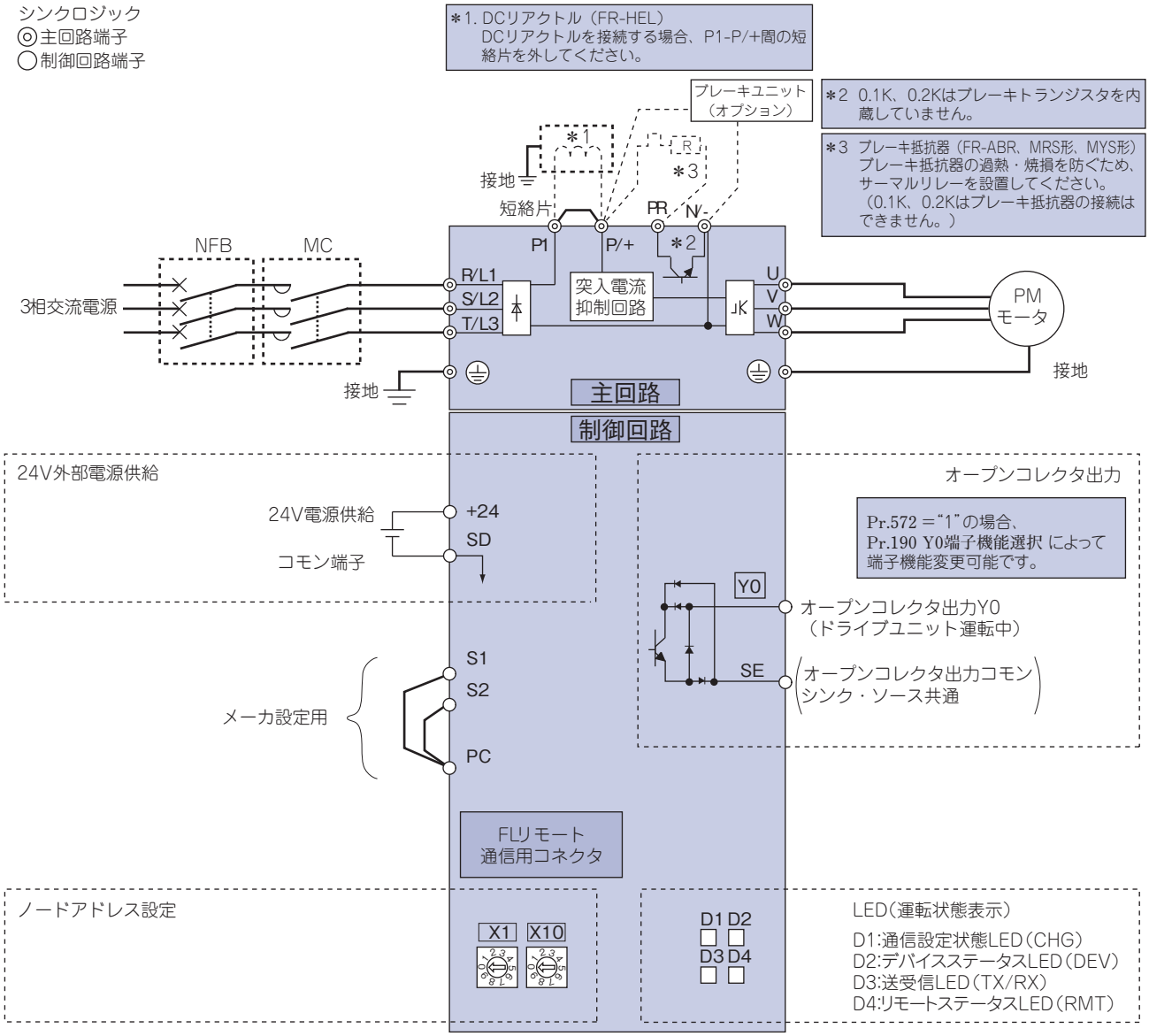
●標準制御回路端子仕様品



注　記

- ノイズによる誤動作を防止するため、信号線は動力線と10cm以上離してください。また、主回路配線の入力側と出力側は分離してください。
- 配線時にドライブユニット内部に電線の切りくずを残さないでください。
  電線の切りくずは、異常、故障、誤動作の原因になります。ドライブユニットはいつもきれいにしておいてください。制御盤などに取付け穴をあけるときは、切粉などがドライブユニットに入らないよう注意してください。

●FLリモート通信対応品



注　記

- ノイズによる誤動作を防止するため、信号線は動力線と10cm以上離してください。また、主回路配線の入力側と出力側は分離してください。
- 配線時にドライブユニット内部に電線の切りくずを残さないでください。
  電線の切りくずは、異常、故障、誤動作の原因になります。ドライブユニットはいつもきれいにしておいてください。制御盤などに取付け穴をあけるときは、切粉などがドライブユニットに入らないよう注意してください。

端子仕様説明

●主回路

種類	端子記号	端子名称	端子機能説明
主回路	R/L1、S/L2、T/L3	交流電源入力	商用電源に接続します。高力率コンバータ(FR-HC2)および電源回生共通コンバータ(FR-CV)を使用するときには何も接続しないでください。*1
	U、V、W	ドライブユニット出力	PMモータを接続します。
	P/+、PR	ブレーキ抵抗器接続	端子P/+-PR間にオプションのブレーキ抵抗器(MRS形、MYS形、FR-ABR)を接続します。 (0.1K、0.2Kには接続できません。)
	P/+、N/-	ブレーキユニット接続	ブレーキユニット(FR-BU2)、電源回生共通コンバータ(FR-CV)および高力率コンバータ(FR-HC2)を接続します。*1
	P/+、P1	DCリアクトル接続	端子P/+-P1間の短絡片を外し、DCリアクトルを接続します。
	⏚	接地	ドライブユニットシャーシの接地用。大地接地してください。

*1　高力率コンバータ(FR-HC2)および電源回生共通コンバータ(FR-CV)は標準制御回路端子仕様品のみ使用できます。

●制御回路(標準制御回路端子仕様品)

種類		端子記号	端子名称	端子機能説明	
入力信号	接点入力	STF	正転始動	STF信号ONで正転、OFFで停止指令となります。	STF、STR信号が同時にONすると、停止指令になります。
		STR	逆転始動	STR信号ONで逆転、OFFで停止指令となります。	
		RH、RM、RL	多段速度選択	RH、RM、RL信号の組合わせにより、多段速度の選択ができます。	
		MRS	出力停止	MRS信号ON(20ms以上)でドライブユニットの出力が停止します。 モータを電磁ブレーキで停止するときドライブユニットの出力を遮断するために使用します。	
		RES	リセット	保護回路動作時のアラーム出力をリセットするときに使用します。RES信号を0.1s以上ONした後、OFFしてください。 初期設定で、常時リセット可能です。*Pr.75* の設定により、ドライブユニットアラーム発生時のみリセットが可能になります。リセット解除後約1sで復帰します。	
		SD	接点入力コモン(シンク)(初期設定)	接点入力端子(シンクロジック)および端子FMのコモン端子。	
			外部トランジスタコモン(ソース)	ソースロジック時にシーケンサなどのトランジスタ出力(オープンコレクタ出力)を接続するときには、トランジスタ出力用の外部電源コモンをこの端子に接続すると回り込み電流による誤動作を防止することができます。	
			DC24V電源コモン	DC24V　0.1A電源(端子PC)のコモン出力端子。端子5および端子SEとは絶縁されています。	
		PC	外部トランジスタコモン(シンク)(初期設定)	シンクロジック時にシーケンサなどのトランジスタ出力(オープンコレクタ出力)を接続するときには、トランジスタ出力用の外部電源コモンをこの端子に接続すると回り込み電流による誤動作を防止することができます。	
			接点入力コモン(ソース)	接点入力端子(ソースロジック)のコモン端子。	
			DC24V電源	DC24V、0.1Aの電源として使用することが可能です。	
	速度設定	10	速度設定用電源	速度設定用ボリュームを外部接続する場合の電源として使用します。	DC5.2±0.2V 許容負荷電流10mA
		2	速度設定(電圧)	DC0～5V(または0～10V)を入力すると5V(10V)で最大回転速度となり、入出力は比例します。入力DC0～5V(初期設定)とDC0～10Vの切り換えは、*Pr.73* で行います。	入力抵抗10kΩ±1kΩ 最大許容電圧DC20V
		4	速度設定(電流)	DC4～20mA(またはDC0～5V/0～10V)を入力すると20mAで最大回転速度となり、入出力は比例します。AU信号ONのときのみこの入力信号が有効になります(端子2入力は無効になります)。 端子4(初期設定：電流入力)を使用する場合は、*Pr.178*～*Pr.184 (入力端子機能選択)* のいずれかに“4”を設定して機能を割り付けて、AU信号をONしてください。 入力4～20mA(初期設定)とDC0～5V、DC0～10Vの切り換えは、*Pr.267* で行います。電圧入力(0～5V/0～10V)にする場合は、電圧/電流入力切換スイッチを“V”にしてください。 電流入力(初期状態)　電圧入力 	電圧入力の場合： 入力抵抗10kΩ±1kΩ 最大許容電圧DC20V 電流入力の場合： 入力抵抗233Ω±5Ω 最大許容電流30mA
		5	速度設定コモン	速度設定信号(端子2または4)のコモン端子。大地接地はしないでください。	

種類		端子記号	端子名称	端子機能説明	
出力信号	リレー	A、B、C	リレー出力(異常出力)	ドライブユニットの保護機能が動作し出力が停止したことを示す1c接点出力。 異常時：B-C間不導通(A-C間導通)、正常時：B-C間導通(A-C間不導通) 接点容量AC230V　0.3A(力率＝0.4)　DC30V　0.3A	
	オープンコレクタ	RUN	ドライブユニット運転中	ドライブユニット回転速度が始動速度(初期値15r/min)以上でLレベル、停止中および直流制動中はHレベルとなります。*	許容負荷DC24V(最大DC27V) 0.1A (ON時最大電圧降下3.4V) * Lレベルとは、オープンコレクタ出力用のトランジスタがON(導通状態)となることを示します。Hレベルとは、OFF(不導通状態)となることを示します。
		FU	速度検出	回転速度が任意に設定した検出速度以上になるとLレベル、未満でHレベルとなります。*	
		SE	オープンコレクタ出力コモン	端子RUN、FUのコモン端子。	
	パルス	FM	表示計用	回転速度など複数のモニタ項目から一つを選び出力します。 (ドライブユニットリセット中には出力されません。) 出力信号は各モニタ項目の大きさに比例します。	許容負荷電流1mA 出力項目：回転速度(初期設定) 3000r/min時1440パルス／s
通信		—	PUコネクタ	PUコネクタよりRS-485通信を行うことができます。 ・準拠規格：EIA-485(RS-485)　・伝送形態：マルチドロップリンク方式 ・通信速度：4800～38400bps　・総延長　：500m	
		—	USBコネクタ	パソコンとUSB接続し、FR Configuratorでドライブユニットの設定やモニタ、テスト運転などができます。 ・インタフェース：USB1.1準拠　・転送速度：12Mbps ・コネクタ：USB　ミニBコネクタ(レセプタクル ミニBタイプ)	

●制御回路(FLリモート通信対応品)

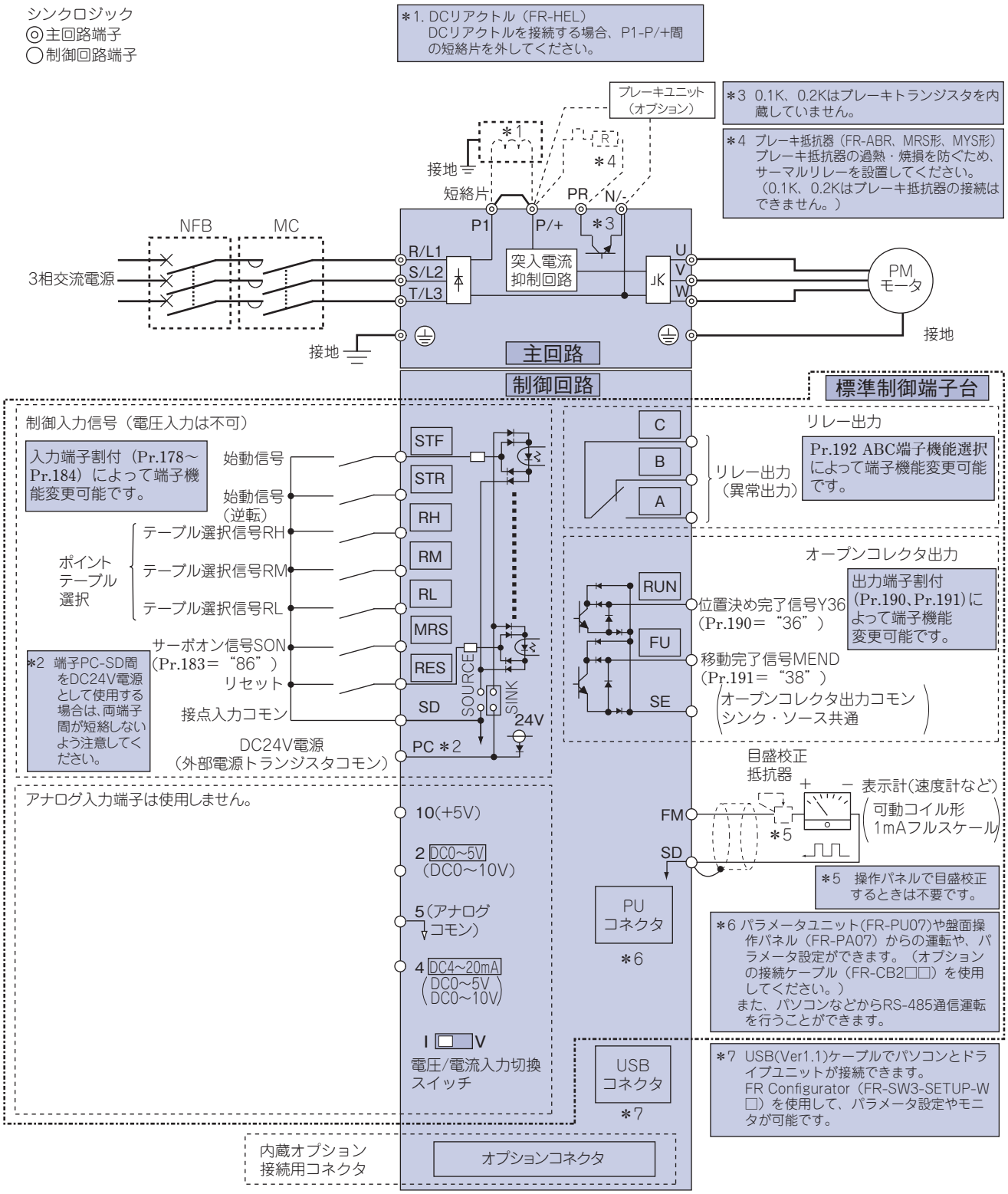
種類		端子記号	端子名称	端子機能説明	
入力信号	24V外部電源供給	+24	24V外部電源供給	外部から24V電源を入力することにより、主回路電源がOFFの場合でもFLリモート通信を継続します。	入力電圧 DC23.5～26.5V 入力電流 0.7A以下
		SD	24V外部電源供給端子コモン	端子+24のコモン端子。	
	—	S1	メーカ設定用です(使用しません)。 S1-PC間、S2-PC間の短絡用電線を外さないでください。		
		S2			
		PC			
出力信号	オープンコレクタ	Y0	オープンコレクタ出力Y0(ドライブユニット運転中)	内部安全回路異常(E.SAF、E. 6、E. 7、E.CPU)が発生していない場合はLレベル、それ以外の状態ではHレベルとなります。(Lレベルとは、オープンコレクタ出力用のトランジスタがON(導通状態)となることを示します。Hレベルとは、OFF(不導通状態)となることを示します。) *Pr.572*＝“1”の場合、*Pr.190 Y0端子機能選択*によって端子機能変更可能です。	許容負荷DC24V (最大DC27V) 0.1A (ON時最大電圧降下3.4V)
		SE	オープンコレクタ出力コモン	端子Y0のコモン端子。	
通信		—	FLリモート通信用コネクタ	FLリモート通信用コネクタよりFLリモート通信を行うことができます。	

注　記

- 標準制御回路端子仕様品にて端子4の入力仕様を変更する場合は、*Pr.267*と電圧／電流入力切換スイッチを正しく設定し、設定に合ったアナログ信号を入力してください。電圧／電流入力切換スイッチを“I”(電流入力仕様)にして電圧入力、スイッチを“V”(電圧入力仕様)にして電流入力をした場合、ドライブユニットまたは、外部機器のアナログ回路の故障の原因になります。
- 電源がドライブユニットの出力端子(U、V、W)に印加されるとドライブユニットが破損します。このような配線は絶対にしないでください。
- □は、標準制御回路端子仕様品では*Pr.178～Pr.192(入出力端子機能選択)*により、端子機能を選択できます。FLリモート通信対応品では*Pr.572*＝“1”の場合、*Pr.190 Y0端子機能選択*によって端子機能変更可能です。
- 端子名称、端子機能は初期設定のものです。

端子結線図(位置制御)

●標準制御回路端子仕様品



注　記

- ノイズによる誤動作を防止するため、信号線は動力線と10cm以上離してください。また、主回路配線の入力側と出力側は分離してください。
- 配線時にドライブユニット内部に電線の切りくずを残さないでください。
  電線の切りくずは、異常、故障、誤動作の原因になります。ドライブユニットはいつもきれいにしておいてください。制御盤などに取付け穴をあけるときは、切粉などがドライブユニットに入らないよう注意してください。
- 端子仕様は、*43 ページ* (端子機能は初期設定の場合です。)を参照してください。

位置制御

●位置制御仕様

項目			仕様
位置指令入力方式			ポイントテーブル方式
指令方式	インターフェース	標準制御回路端子仕様品	入力端子、RS-485通信、CC-Link通信(内蔵オプション)
		FLリモート通信対応品	FLリモート通信
	点数		7点
	指令データ設定範囲		-99999999～+99999999
	指令設定方式		符号付絶対位置指令、符号付増分値指令
	電子ギア比		1/900～900
原点復帰方式			データセット式、押当て方式、原点無視(サーボオン位置原点)、カウント式前端基準
モータ内部指令分解能			5120〔pulses/rev〕
位置決め精度			±1.8°（機械角：200〔pulses/rev〕の分解能相当）
その他位置決め機能			急停止機能、ストロークエンド検出機能、ロール送りモード、JOG運転、押当て制御機能、パルスモニタ選択機能、位置制御回転方向選択機能

FLリモート通信対応品は*Pr.572 FLリモート機能選択*＝“0(初期値)”設定時、位置制御は機能しません。*Pr.572*＝“1”に設定し、SON信号(もしくはLX信号)を割り付けて使用してください。

●入力信号

- *Pr.178～Pr.184* に各入力端子の機能を設定します。
  （FLリモート通信対応品は、*Pr.180～Pr.184* に設定します。）

設定値	信号名	機　能	動　作
0	RL	テーブル選択信号	目標位置、速度、加減速時間をポイントテーブルに割り付け、RH、RM、RL信号でテーブルを選択します。
1	RM		
2	RH		
23	LX	予備励磁	LX信号をONすると停止中にサーボロックとなります。
29	X29	押当て制御切換	X29信号ONでトルクリミット値を*Pr.513 押当て制御トルクリミット* の設定値とし、E.OLTを動作させないようにします。
76	X76	近点ドグ	原点復帰方法にカウント式前端基準を選択した場合、X76信号前端で減速を開始し、原点シフト量分を移動した位置を原点にします。
86	SON	サーボオン	SON信号をONにするとベース回路に電源が入り、運転可能状態になります(サーボオン状態)。OFFにするとベース遮断になりモータはフリーラン状態になります。
87	X87	位置制御急停止	X87信号OFF(常時閉入力の場合)で、*Pr.464 位置制御急停止減速時間* に設定された減速時間の傾きで停止します。
88	LSP	正転ストロークエンド	LSP信号またはLSN信号OFF(常時閉入力の場合)で、*Pr.464 位置制御急停止減速時間* に設定された減速時間の傾きで停止します。
89	LSN	逆転ストロークエンド	

●出力信号

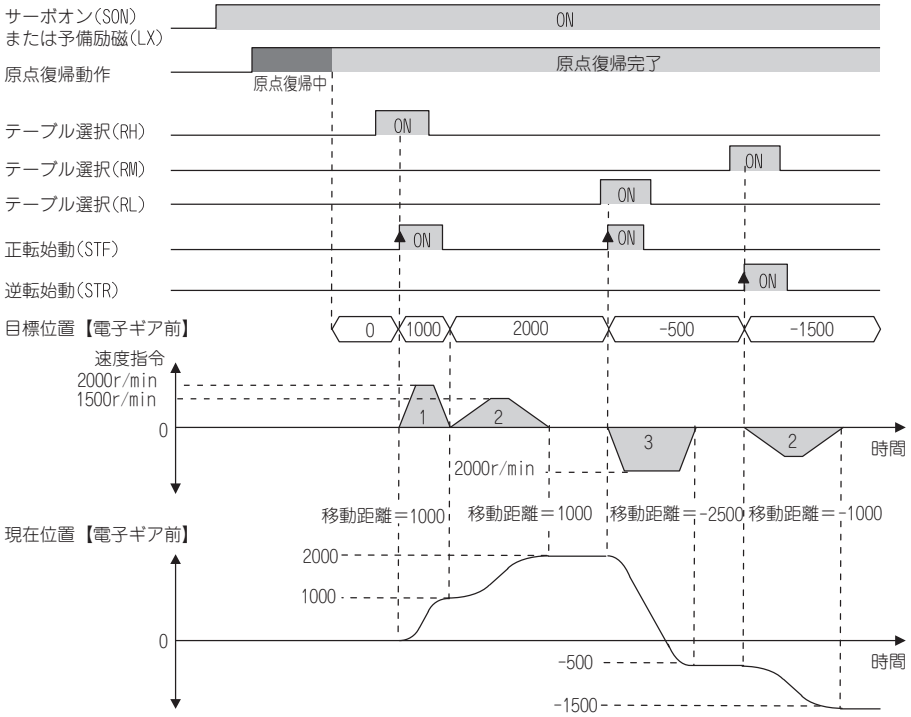
- *Pr.190～Pr.192* に各出力端子の機能を設定します。

設定値		信号名	機　能	動　作
正論理	負論理			
24	124	LP	ストロークリミット警報	LSP信号またはLSN信号がOFF(常時閉入力の場合)のとき、ストロークリミット警報信号（LP信号）を出力します。
36	136	Y36	位置決め完了	溜りパルス数が、*Pr.426 位置決め完了幅* の設定値より少なくなると出力します。
38	138	MEND	移動完了	位置決め完了信号(Y36)がONかつ位置指令作成中信号(PBSY信号)がOFFのときに出力します。
55	155	CPO	粗一致	指令残距離が、*Pr.507 粗一致出力範囲* より小さくなったときに出力します。
56	156	ZA	原点復帰異常警報	原点復帰異常時に出力します。
60	160	FP	位置検出	現在位置が、*Pr.510 位置検出下位4桁* ＋*Pr.511 位置検出上位4桁* を超えると出力します。
61	161	PBSY	位置指令作成中	位置指令作成中に出力します。
63	163	ZP	原点復帰完了	原点復帰が完了すると出力します。

●ポイントテーブル方式

- あらかじめパラメータにパルス数（位置）や加減速時間などの位置決めデータを設定して、ポイントテーブルを作成します(ポイントテーブル方式)。そのポイントテーブルを選択することにより位置決め運転します。
- 動作例（絶対位置指令）

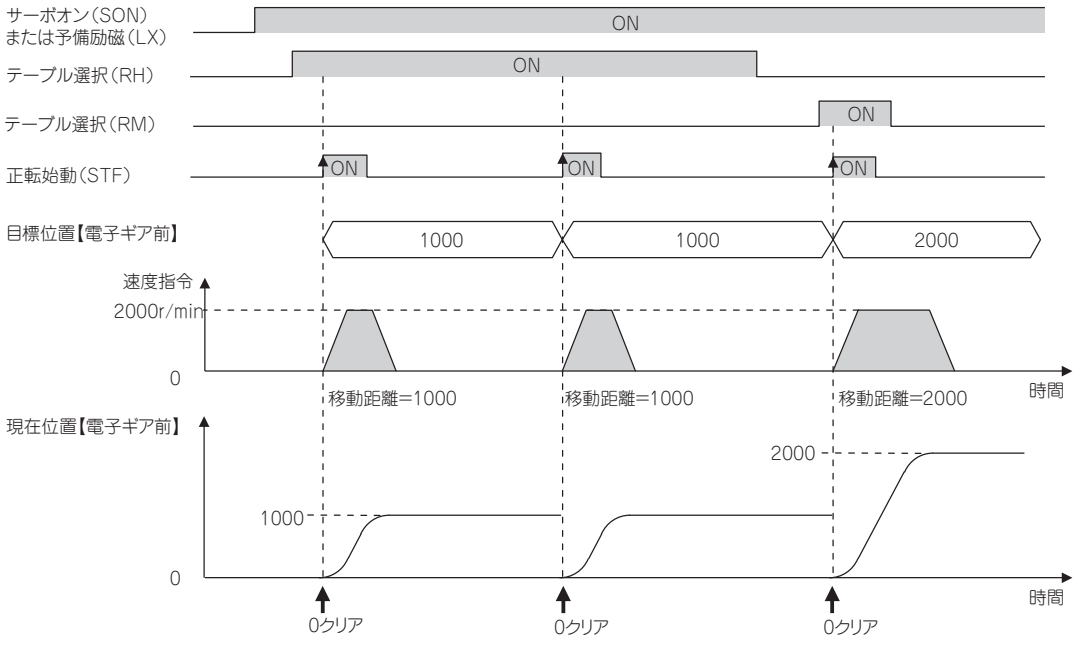
ポイントテーブル	位置データ【電子ギア前】	最高速度	加速時間	減速時間	補助機能			テーブル選択信号		
					符号	指令方式	連続運転	RH	RM	RL
1	1000	2000r/min	1s	1s	正	絶対位置	連続	○	×	×
2	1000	1500r/min	2s	2s	正	増分値	単独	×	○	×
3	500	2000r/min	1s	1s	負	絶対位置	単独	×	×	○



- 動作例（ロール送りモード）

  始動時に現在位置と位置指令を0として、位置制御を実行します。始動時に現在位置と指令位置を0とするため、位置指令がオーバーフローする事無く、くり返し増分値送りを行う事が可能となります。(原点復帰動作は不要です。)

ポイントテーブル	位置データ【電子ギア前】	最高速度	加速時間	減速時間	補助機能			テーブル選択信号		
					符号	指令方式	連続運転	RH	RM	RL
1	1000	2000r/min	1s	1s	正	増分値	単独	○	×	×
2	2000	2000r/min	1s	1s	正	増分値	単独	×	○	×



パラメータリスト

ドライブユニットの単純な可変速運転は、初期設定値のままで運転ができるようになっています。負荷や運転仕様に合わせて必要なパラメータを設定してください。パラメータの設定、変更および確認は操作パネルで行うことができます。パラメータ詳細内容は、取扱説明書を参照してください。

備　考

- ◎のパラメータはシンプルモードパラメータを示しています。（初期値は拡張モード）
- □のパラメータは*Pr.77 パラメータ書込選択* を“0”（初期値）にしてあっても、運転中に設定値を変更することができます。

機能	パラメータ	名　称	設定範囲	初期値
基本機能	◎ 1	上限設定	0～4800r/min *1	3000r/min
	◎ 2	下限設定	0～4800r/min *1	0r/min
	◎ 4	3速設定(高速)	0～4800r/min *1	3000r/min
	◎ 5	3速設定(中速)	0～4800r/min *1	1500r/min
	◎ 6	3速設定(低速)	0～4800r/min *1	300r/min
	◎ 7	加速時間	0～360s	5s
	◎ 8	減速時間	0～360s	5s
	◎ 9	電子サーマル	0～500A	モータ定格電流 *11
直流制動	10	フリーラン速度	0～4800r/min *1	90r/min
	11	直流制動動作時間	0～10s	0.5s
ー	13	始動速度	0～4800r/min *1	15r/min
JOG運転	15	JOG速度設定	0～4800r/min *1	150r/min
	16	JOG加減速時間	0～360s	0.5s
ー	17	MRS入力選択	0、2、4	0
加減速時間	20	加減速基準速度	12～4800r/min *1	3000r/min
トルク制限	22	トルク制限レベル	0～200%、9999	200/150% *2
多段速設定	24	多段速設定(4速)	0～4800r/min *1、9999	9999
	25	多段速設定(5速)	0～4800r/min *1、9999	9999
	26	多段速設定(6速)	0～4800r/min *1、9999	9999
	27	多段速設定(7速)	0～4800r/min *1、9999	9999
ー	29	加減速パターン選択	0、1、2	0
ー	30	回生機能選択	0、1	0
速度ジャンプ	31	速度ジャンプ1A	0～4800r/min *1、9999	9999
	32	速度ジャンプ1B	0～4800r/min *1、9999	9999
	33	速度ジャンプ2A	0～4800r/min *1、9999	9999
	34	速度ジャンプ2B	0～4800r/min *1、9999	9999
	35	速度ジャンプ3A	0～4800r/min *1、9999	9999
	36	速度ジャンプ3B	0～4800r/min *1、9999	9999
ー	37	回転速度表示	0、0.01～9998	0
ー	40	RUNキー回転方向選択	0、1	0
速度検出	41	速度到達動作幅	0～100%	10%
	42	速度検出	0～4800r/min *1	180r/min
	43	逆転時速度検出	0～4800r/min *1、9999	9999
第2機能	44	第2加減速時間	0～360s	5s
	45	第2減速時間	0～360s、9999	9999
	48	第2トルク制限レベル	0～200%、9999	9999

機能	パラメータ	名　称	設定範囲	初期値
モニタ機能	52	DU/PUメイン表示データ選択	0、5、8～12、14、19、20、23～31、36、37、52～55、61、62、100 *17	0
	54 *12	FM端子機能選択	1～3、5、8～12、14、21、24、36、37、52、53、61、62	1
	55 *12	速度モニタ基準	0～4800r/min *1	3000r/min
	56 *12	電流モニタ基準	0～500A	モータ定格電流 *11
ー	59	遠隔機能選択	0、1、2、3	0
ー	65	リトライ選択	0～5	0
リトライ	67	アラーム発生時リトライ回数	0～10、101～110	0
	68	リトライ実行待ち時間	0.1～360s	1s
	69	リトライ実行回数表示消去	0	0
ー	70	特殊回生ブレーキ使用率	0～30%	0%
ー	71 *10	メーカ設定用パラメータです。表示しません。		
ー	72 *10			
ー	73 *12	アナログ入力選択	0、1、10、11	1
ー	74 *12	入力フィルタ時定数	0～8	1
ー	75	リセット選択/PU抜け検出/PU停止選択	0～3、14～17	14
ー	77	パラメータ書込選択	0、1、2	0
ー	78	逆転防止選択	0、1、2	0
ー	◎ 79	運転モード選択	0、1、2、3、4、6、7/1、7 *13	0/7 *13
ー	80 *10	メーカ設定用パラメータです。表示しません。		
原点復帰	110 *15	原点復帰シフト移動加速時間	0.01～360s	5s
	111 *15	原点復帰シフト移動減速時間	0.01～360s	5s
PUコネクタ通信	117 *9*12	PU通信局番	0～31(0～247)	0
	118 *9*12	PU通信速度	48、96、192、384	192
	119 *9*12	PU通信ストップビット長	0、1、10、11	1
	120 *9*12	PU通信パリティチェック	0、1、2	2
	121 *12	PU通信リトライ回数	0～10、9999	1
	122 *12	PU通信チェック時間間隔	0、0.1～999.8s、9999	0
	123 *9*12	PU通信待ち時間	0～150ms、9999	9999
	124 *9*12	PU通信CR/LF選択	0、1、2	1
ー	◎125 *12	端子2速度設定ゲイン速度	0～4800r/min *1	3000r/min
ー	◎126 *12	端子4速度設定ゲイン速度	0～4800r/min *1	3000r/min
PID運転	127 *12	PID制御自動切換速度	0～4800r/min *1、9999	9999
	128 *12	PID動作選択	0、20、21、50、51、60、61	0
	129 *12	PID比例帯	0.1～1000%、9999	100%
	130 *12	PID積分時間	0.1～3600s、9999	1s
	131 *12	PID上限リミット	0～100%、9999	9999
	132 *12	PID下限リミット	0～100%、9999	9999
	133 *12	PID動作目標値	0～100%、9999	9999
	134 *12	PID微分時間	0.01～10s、9999	9999

機能	パラメータ	名　称	設定範囲	初期値
—	144	回転速度設定切換	2、4、6、8、10、102、104、106、108、110	110/104/106 *3
—	145 *12	PU表示言語切換	0～7	0
—	147	加減速時間切換え速度	0～4800r/min *1、9999	9999
—	148 *12	入力0mA時トルク制限レベル	0～200%	150%
—	149 *12	入力20mA時トルク制限レベル	0～200%	200%
電流検出	150	出力電流検出レベル	0～200%	150%
	151	出力電流検出信号遅延時間	0～10s	0s
	152	ゼロ電流検出レベル	0～200%	5%
	153	ゼロ電流検出時間	0～1s	0.5s
—	156	トルク制限選択	0～31、100、101	0
—	157	OL信号出力タイマ	0～25s、9999	0s
—	◎160	拡張機能表示選択	0、9999	0
—	161	速度設定/キーロック操作選択	0、1、10、11	0
—	168 *10	メーカ設定用パラメータです。		
—	169 *10	設定しないでください。		
積算モニタクリア	170	積算電力計クリア	0、10、9999	9999
	171	稼動時間計クリア	0、9999	9999
入力端子機能割付け	178 *12	STF端子機能選択	0～5、7、8、10、12、14、16、23～26、29、30、44、60、62、65～67、76、86～89、9999	60
	179 *12	STR端子機能選択	0～5、7、8、10、12、14、16、23～26、29、30、44、61、62、65～67、76、86～89、9999	61
	180	RL端子機能選択	0～5、7、8、10、12、14、16、23～26、29、30、44、62、65～67、76、86～89、9999 *14*18	0
	181	RM端子機能選択		1
	182	RH端子機能選択		2
	183	MRS端子機能選択		24
	184	RES端子機能選択		62/12 *13
出力端子機能割付け	190	RUN端子機能選択/Y0端子機能選択 *13	0、1、3、4、7、8、11～16、20、21、24～26、33、34、36～38、47、55、56、60、61、63、64、68、90、91、93、95、96、98、99、100、101、103、104、107、108、111～116、120、121、124～126、133、134、136～138、147、155、156、160、161、163、164、168、190、191、193、195、196、198、199、9999 *14*19	0
	191	FU端子機能選択		4
	192	ABC端子機能選択	0、1、3、4、7、8、11～16、20、21、24～26、33、34、36～38、47、55、56、60、61、63、64、68、90、91、95、96、98、99、100、101、103、104、107、108、111～116、120、121、124～126、133、134、136～138、147、155、156、160、161、163、164、168、190、191、195、196、198、199、9999 *14	99

機能	パラメータ	名　称	設定範囲	初期値
多段速設定	232 *15	多段速設定（8速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	233 *15	多段速設定（9速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	234 *15	多段速設定（10速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	235 *15	多段速設定（11速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	236 *15	多段速設定（12速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	237 *15	多段速設定（13速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	238 *15	多段速設定（14速）	0～4800r/min *1、9999	9999
	239 *15	多段速設定（15速）	0～4800r/min *1、9999	9999
—	241 *12	アナログ入力表示単位切替	0、1	0
—	244	冷却ファン動作選択	0、1	1
—	249	始動時地絡検出有無	0、1	0
—	250	停止選択	0～100s、1000～1100s、8888、9999	9999
—	251	出力欠相保護選択	0、1	1
寿命診断	255	寿命警報状態表示	(0～15)	0
	256	突入電流抑制回路寿命表示	(0～100%)	100%
	257	制御回路コンデンサ寿命表示	(0～100%)	100%
	258	主回路コンデンサ寿命表示	(0～100%)	100%
	259	主回路コンデンサ寿命測定	0、1(2、3、8、9)	0
—	267 *12	端子4入力選択	0、1、2	0
—	268	モニタ小数桁選択	0、1、9999	9999
—	269 *10	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。		
電磁ブレーキ	281 *15	始動時ブレーキ動作時間	0～1s	0s
	283 *15	停止時ブレーキ動作時間	0～1s	0s
—	285	速度偏差過大検出速度	0～360r/min *4、9999	9999
—	295	速度変化量設定	0、0.01、0.1、1、10	0
パスワード機能	296	パスワード保護選択	0～6、100～106、9999	9999
	297	パスワード登録/解除	(0～5)、1000～9998、9999	9999
デジタル出力	313 *12	DO0出力選択	0、1、3、4、7、8、11～16、20、21、24～26、33、34、36～38、47、55、56、60、61、63、64、90、91、93、95、96、98、99、100、101、103、104、107、108、111～116、120、121、124～126、133、134、136～138、147、155、156、160、161、163、164、190、191、193、195、196、198、199、9999	9999
	314 *12	DO1出力選択		9999
	315 *12	DO2出力選択		9999

機能	パラメータ	名　　称	設定範囲	初期値
通信	338 *12	通信運転指令権	0、1	0
	339 *12	通信速度指令権	0、1、2	0
	340 *9*12	通信立上りモード選択	0、1、10	0
	342	通信EEPROM書込み選択	0、1 *14	0
	343 *12	コミュニケーションエラーカウント	—	0
—	349	通信リセット選択	0、1	0
—	374	過速度検出レベル	0～4800r/min *1	3450r/min
—	375	加速度異常検出レベル	0～4800r/min *1、9999	9999
位置制御	420 *15	指令パルス倍率分子(電子ギア分子)	1～32767	1
	421 *15	指令パルス倍率分母(電子ギア分母)	1～32767	1
	422 *15	位置制御ゲイン	0～150sec^{-1}	20sec^{-1}
	423 *15	位置フィードフォワードゲイン	0～100%	0%
	426 *15	位置決め完了幅	0～32767パルス	100パルス
	427 *15	誤差過大レベル	0～400Kパルス	40Kパルス
	430 *15	位置モニタ選択	4、5、100～105、9999	9999
	446 *15	モデル位置制御ゲイン	0～150sec^{-1}	0sec^{-1}
	453 *15	原点復帰高速速度	0～4800r/min *1	300r/min
	455 *15	原点復帰シフト移動速度	0～4800r/min *1	1500r/min
	463 *15	位置制御回転方向選択	0、1	0
	464 *15	位置制御急停止減速時間	0.01～360s	0.01s
	465 *15	第1目標位置下位4桁	0～9999	0
	466 *15	第1目標位置上位4桁	0～9999	0
	467 *15	第2目標位置下位4桁	0～9999	0
	468 *15	第2目標位置上位4桁	0～9999	0
	469 *15	第3目標位置下位4桁	0～9999	0
	470 *15	第3目標位置上位4桁	0～9999	0
	471 *15	第4目標位置下位4桁	0～9999	0
	472 *15	第4目標位置上位4桁	0～9999	0
	473 *15	第5目標位置下位4桁	0～9999	0
	474 *15	第5目標位置上位4桁	0～9999	0
	475 *15	第6目標位置下位4桁	0～9999	0
	476 *15	第6目標位置上位4桁	0～9999	0
	477 *15	第7目標位置下位4桁	0～9999	0
	478 *15	第7目標位置上位4桁	0～9999	0
リモート出力	495 *15	リモート出力選択	0、1、10、11	0
	496 *15	リモート出力内容1	0～4095	0
通信エラー	500	通信異常実行待ち時間	0～999.8s *14	0s
	501	通信異常発生回数表示	0	0
	502	通信異常時停止モード選択	0、1、2、3 *14	0/1 *13
メンテナンス	503	メンテナンスタイマ	0(1～9998)	0
	504	メンテナンスタイマ警報出力設定時間	0～9998、9999	9999
—	505 *10	メーカ設定用パラメータです。表示しません。		
位置決め調整	506 *15	位置検出ヒステリシス幅	0～32767	0
	507 *15	粗一致出力範囲	0～32767	0
原点復帰	508 *15	原点シフト量下位4桁	0～9999	0
	509 *15	原点シフト量上位4桁	0～9999	0
位置決め調整	510 *15	位置検出下位4桁	0～9999	0
	511 *15	位置検出上位4桁	0～9999	0
押当て制御	512 *15	押当て制御機能選択	0、1、10、11、12	0
	513 *15	押当て制御トルクリミット	0～200%	40%
	514 *15	押当て制御切換位置下位4桁	0～9999	0
	515 *15	押当て制御切換位置上位4桁	0～9999	0

機能	パラメータ	名　　称	設定範囲	初期値
位置制御	525 *15	第1位置決め補助機能	0、1、10、11、100、101、110、111	10
	526 *15	第2位置決め補助機能	0、1、10、11、100、101、110、111	10
	527 *15	第3位置決め補助機能	0、1、10、11、100、101、110、111	10
	528 *15	第4位置決め補助機能	0、1、10、11、100、101、110、111	10
	529 *15	第5位置決め補助機能	0、1、10、11、100、101、110、111	10
	530 *15	第6位置決め補助機能	0、1、10、11、100、101、110、111	10
	531 *15	第7位置決め補助機能	0、10、100、110	10
	532 *15	原点復帰選択	2～4、6、103、106、203、206	4
	533 *15	原点復帰押当てトルク	0～200%	40%
	534 *15	原点復帰押当て時間	0～10s	0.5s
	535 *15	位置制御端子入力選択	0、1、10、11、100、101、110、111	0
	536 *15	位置検出選択	0～2	0
	537 *15	ロール送りモード選択	0～2	0
	538	現在位置保持選択	1、2、9999	9999
CC-Link	541 *12	速度指令符号選択(CC-Link)	0、1	0
	542 *12	通信局番(CC-Link)	1～64	1
	543 *12	ボーレート選択(CC-Link)	0～4	0
	544 *12	CC-Link拡張設定	0、1、12、14、18	0
USB	547 *9*12	USB通信局番	0～31	0
	548 *9*12	USB交信チェック時間間隔	0～999.8s、9999	9999
通信	549 *9*12	プロトコル選択	0、1	0
	550 *9*12	NETモード操作権選択	0、2、9999	9999
	551 *9*12	PUモード操作権選択	2～4、9999	9999
電流平均値モニタ	555	電流平均時間	0.1～1.0s	1s
	556	データ出力マスク時間	0～20s	0s
	557	電流平均値モニタ信号出力基準電流	0～500A	モータ定格電流 *11
—	563	通電時間繰越し回数	((0～65535))	0
—	564	稼動時間繰越し回数	((0～65535))	0
—	572 *16	FLリモート機能選択	0、1	0
位置制御	578 *15	第1位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	579 *15	第1位置決め減速時間	0.01～360s	5s
	580 *15	第2位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	581 *15	第2位置決め減速時間	0.01～360s	5s
	582 *15	第3位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	583 *15	第3位置決め減速時間	0.01～360s	5s
	584 *15	第4位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	585 *15	第4位置決め減速時間	0.01～360s	5s
	586 *15	第5位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	587 *15	第5位置決め減速時間	0.01～360s	5s
	588 *15	第6位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	589 *15	第6位置決め減速時間	0.01～360s	5s
	590 *15	第7位置決め加速時間	0.01～360s	5s
	591 *15	第7位置決め減速時間	0.01～360s	5s
—	643	電圧補正量設定	0～150%、9999	9999
—	658	配線抵抗	0～5Ω、9999	9999
—	665	回生回避速度ゲイン	0～200%	100%
調整機能	698	速度制御Dゲイン	0～100%	0%
	730	速度推定Pゲイン	0～300%、9999	9999
—	736 *15	電磁ブレーキインターロック時間	0～1s	0s
—	785	PM制御トルクブースト	0～150%、9999	9999

機能	パラメータ	名　称	設定範囲	初期値
加減速時間	791	低速域加速時間	0～360s、9999	9999
	792	低速域減速時間	0～360s、9999	9999
－	795	直流制動時トルクブースト	0～150%、9999	9999
－	800	制御方法選択	9、10、13、14	10
－	802	予備励磁選択(制動動作選択)	0、1	0
調整機能	820	速度制御Pゲイン	0～1000%	100/15% *2
	821	速度制御積分時間	0～20s	0.2/0.333s *2
	824	トルク制御Pゲイン	0～200%、9999	9999
	825	トルク制御積分時間	0～50ms、9999	9999
－	828	モデル速度制御ゲイン	0～1000%	60%
－	853	速度偏差時間	0～100s	1s
付加機能	862	ノッチフィルタ周波数	0、10～625Hz	0
	863	ノッチフィルタ深さ	0～3	0
－	865	低速度検出	0～4800r/min *1	75r/min
－	870	速度検出ヒステリシス	0～180r/min *5	15r/min
－	871	ノッチフィルタ広さ	0～3	0
保護機能	872	入力欠相保護選択	0、1	0
制御系機能	877	フィードフォワード制御・モデル適応制御選択	0～2	0
	878	速度フィードフォワードフィルタ	0～1s	0s
	879	速度フィードフォワードトルク制限	0～400%	150%
	880	負荷イナーシャ比	0～200倍	7
	881	速度フィードフォワードゲイン	0～1000%	0%
回生回避機能	882	回生回避動作選択	0、1、2	0
	883	回生回避動作レベル	300～800V	DC400V
	885	回生回避補正速度制限値	0～540r/min *6、9999	180r/min
	886	回生回避電圧ゲイン	0～200%	100%
フリーパラメータ	888	フリーパラメータ1	0～9999	9999
	889	フリーパラメータ2	0～9999	9999
校正パラメータ	C0 (900) *8*12	FM端子校正	－	－
	C2 (902) *8*12	端子2速度設定バイアス速度	0～4800r/min *1	0r/min
	C3 (902) *8*12	端子2速度設定バイアス	0～300%	0%
	125 (903) *8*12	端子2速度設定ゲイン速度	0～4800r/min *1	3000r/min
	C4 (903) *8*12	端子2速度設定ゲイン	0～300%	100%
	C5 (904) *8*12	端子4速度設定バイアス速度	0～4800r/min *1	0r/min
	C6 (904) *8*12	端子4速度設定バイアス	0～300%	20%
	126 (905) *8*12	端子4速度設定ゲイン速度	0～4800r/min *1	3000r/min
	C7 (905) *8*12	端子4速度設定ゲイン	0～300%	100%

機能	パラメータ	名　称	設定範囲	初期値
PU	990 *12	PUブザー音制御	0、1	1
	991 *12	PUコントラスト調整	0～63	58
－	997	任意アラーム書込み	16～18、32～34、48、49、64、82、96、97、112、128、129、144、160、161、176～179、192、197、199～201、208、209、211、221、241、245、246、247、253、9999	9999
－	998 *10	PMパラメータ初期設定	3024、3124、6004、6104 *7	3024/6004 *2
－	999 *12	パラメータ自動設定	10、9999	9999
クリアパラメータ 初期値変更リスト	Pr.CL	パラメータクリア	0、1	0
	ALLC	パラメータオールクリア	0、1	0
	Er.CL	アラーム履歴クリア	0、1	0
	Pr.CH	初期値変更リスト	－	－
	PM	PMパラメータ初期設定	3024、6004 *7	3024/6004 *2
	AUTO *12	パラメータ自動設定	－	－

*1　S-PMギャードモータ使用時はドライブユニット容量により、設定範囲の最大値が異なります。(0.2～2.2K：12000r/min、3.7K：8000r/min)
*2　ドライブユニット容量により異なります。(0.75K以下/1.5K以上)
*3　ドライブユニット容量により異なります。(0.75K以下/1.5K、2.2K/3.7K)
*4　S-PMギャードモータ使用時はドライブユニット容量により、設定範囲の最大値が異なります。(0.2～2.2K：900r/min、3.7K：600r/min)
*5　S-PMギャードモータ使用時はドライブユニット容量により、設定範囲の最大値が異なります。(0.2～2.2K：450r/min、3.7K：300r/min)
*6　S-PMギャードモータ使用時はドライブユニット容量により、設定範囲の最大値が異なります。(0.2～2.2K：1350r/min、3.7K：900r/min)
*7　ドライブユニット容量により異なります。(0.1K：3024、3124/0.2K～0.75K：3024、3124、6004、6104/1.5K～3.7K：6004、6104)
*8　( ) 内はパラメータユニット(FR-PU07)使用時のパラメータ番号です。
*9　ドライブユニットリセット後、または次回電源ON時に設定値が反映されます。
*10　パラメータユニット(FR-PU07)を使用してパラメータコピーを実施後、パラメータ照合にて照合エラーが発生することがあります。メーカ設定用パラメータの照合エラーは、動作に問題がありませんので、パラメータユニットの「0」キーを押して照合を継続してください。(パラメータユニットの取扱説明書を参照してください。)
*11　ドライブユニット容量により異なります。(0.75K以下：MM-GKRモータ定格電流、 1.5K以上：S-PMギャードモータ定格電流)
*12　標準制御回路端子品のみ設定可能です。
*13　ドライブユニットにより異なります。(標準制御回路端子使用品/FLリモート通信対応品)
*14　*Pr.572*＝“0(FLリモートシンプル機能)”のときは、設定値は初期値固定です。
*15　*Pr.572*＝“0(FLリモートシンプル機能)”のときは、設定値を変更しても機能しません。
*16　FLリモート通信対応品のみ設定可能です。
*17　FLリモート通信対応品は、設定値を52～54に変更しても機能しません。
*18　FLリモート通信対応品は、設定値を4、5、7、10、14、16、25、62、65、66、67に変更しても機能しません。
*19　FLリモート通信対応品は、設定値を14～16、114～116に変更しても機能しません。

備　考

- r/min単位のパラメータの設定範囲/設定値は、*Pr.144*の変更によりHz単位に変更可能です。
- 操作パネルからの設定は、最大9999までとなります。パラメータユニット(FR-PU07)やFR Configurator、FLリモート通信使用時は、設定範囲の最大値まで設定することができます。
- 3000r/minを超えた設定も可能ですが、実際の動作はモータの上限速度である3000r/minで制限されます。